D. (Luft) T. 2076 g. Kdos.
Teil 6

Nur für den Dienstgebrauch!

FZG 76
Geräte-Handbuch

Teil 6
Bedienungsvorschrift

(Stand März 1944)

Ausgabe April 1944

Aufteilung des Geräte-Handbuches:

Teil 1: Zelle

Teil 2: Heft 1 Steuerung
Heft 2 Lageeinrichtung

Teil 3: Triebwerk

Teil 4: Zünderanlage

Teil 5: Funkanlage

Teil 6: Bedienungsvorschrift

Teil 7: Prüfvorschrift

Dies ist ein geheimer Gegenstand. Mißbrauch ist strafbar

(1) Das [illegible] Personal, das mit dem Gerät betraut wird.

D. (Luft) T. 2076 g~~Hdbm.~~
Teil 6

Nur für den Dienstgebrauch!

FZG 76
Geräte-Handbuch

Teil 6
Bedienungsvorschrift

(Stand März 1944)

Ausgabe April 1944

Der Reichsminister der Luftfahrt
und Oberbefehlshaber der Luftwaffe

Technisches Amt
Gl./C Nr. 11495/43 g. Kdos. (I/2 VIII)

Berlin, den 10. April 1944

Hiermit genehmige ich die D. (Luft) T. 2070 g. Kdos. »FZG 76 Geräte-Handbuch Teil 8: Bedienungsvorschrift (Stand März 1944). Ausgabe April 1944«.

Sie tritt mit dem Tage der Herausgabe in Kraft.

I. A.

gez. Verwald

Vorwort

Das Geräte-Handbuch FZG 76 enthält diejenigen Angaben, die zur Einweisung und Handhabung des Gerätes erforderlich sind.

Die im Laufe der Zeit noch eintretenden Änderungen werden durch Deckblätter aufgenommen.

Um das Geräte-Handbuch ständig auf dem letzten Stand halten zu können, sind die zur Durchführung gelangenden Änderungen der Dienststelle RLM, Gl./C-E 9 mitzuteilen.

Inhaltsverzeichnis

Seite

I. Startvorbereitung 4
A. Zelle 4
1. Füllen der Preßluftbehälter 4
2. Prüfen des Fülldruckes 4
3. Füllen des Kraftstoffraumes 5
4. Anwendung des Peil-, Füll- und Entnahmegerätes für FZG 76 5
B. Elektrischen Bordnetz und Funkanlage 6
1. Prüfung des Bordnetzes 6
2. Wartung und Prüfung der Tankenbatterien 6
a. Allgemeines 6
b. Lagerung 6
c. Anwärmung 6
d. Prüfung 7
3. Einsetzen der Bordbatterie 7
4. Prüfung und Einstellung der Funkanlage 7
C. Anhängen des Gerätes 76 an den Seilzug der Einstellvorrichtung 7
D. Einsetzen der Zünder 8
E. Prüfung und Einstellung der Steuerung 8
1. Prüfung der Steuerungsanlage 8
2. Einstellen der Schußweite 8
F. Aufsetzen des Gerätes 76 auf den Zahringerwagen 9
G. Aufsetzen des Gerätes 76 auf das Geschütz 9
H. Anschließen der Anlaßvorrichtung 10
II. Startablauf 11
A. Vorgänge am Geschütz 11
B. Vorgänge am Kommandogerät (Start) 12
III. Nach dem Start 13
IV. Prüfung der Anlaßvorrichtung 13
V. Verhalten bei Störungen 13
VI. „ „ drahtlosen Fernbefehl 14 15

Abbildungen

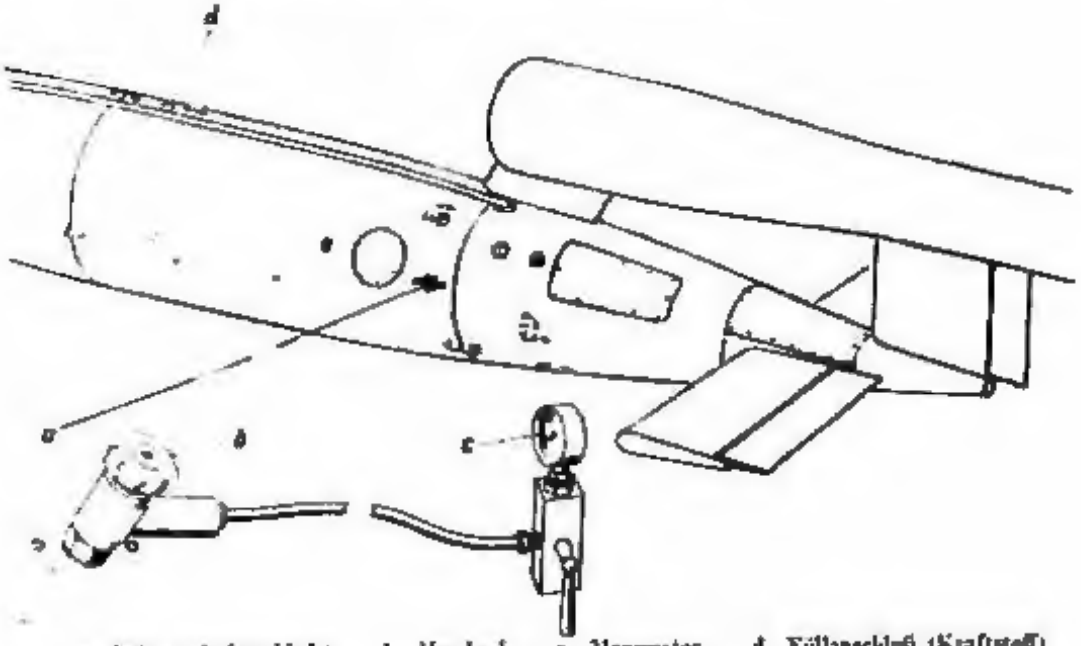
Abb. 1: Fülleinrichtung 4
Abb. 2: Prüfgerät 4
Abb. 3: Einsetzen der Bordbatterie 7
Abb. 4: Anhängen des Gerätes 76 an den Seilzug der Einstellvorrichtung 8
Abb. 5: Aufsetzen des Gerätes 76 auf den Zahringerwagen 9
Abb. 6: Aufsetzen des Gerätes 76 auf das Geschütz (mit Zahringerwagen) 10
Abb. 7: Anlaßvorrichtung 11
Abb. 8: Kommandogerät 12
Abb. 9: Startanlage (Zusammenstellung) 14
Abb. 10: Prinzipskizze zum Peil-, Füll- und Entnahmegerät für FZG 76 15

I. Startvorbereitung

A. Zelle

1. Füllen der Preßluftbehälter

Das Füllen der Preßluftbehälter erfolgt mit der Füllvorrichtung (Abb. 1) über das auf linker Rumpfseite befindliche Außenbord-Füllventil (1a).

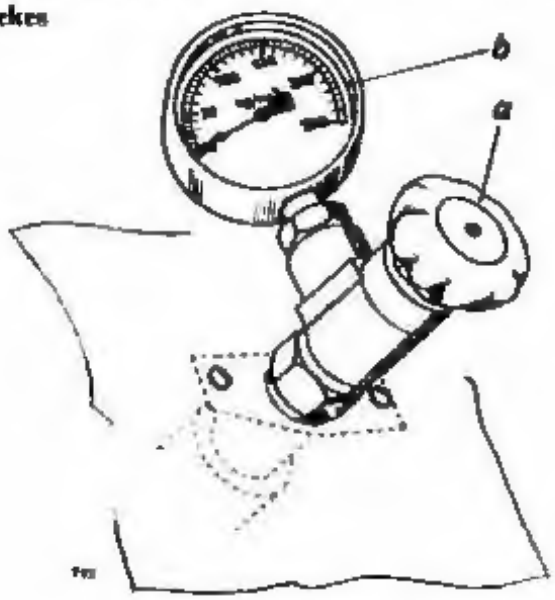


a Füllventil (Druckluft) b Handrad c Manometer d Füllanschluß (Kraftstoff)

Abb. 1: Füllvorrichtung

a) Blindstopfen mit Schraubenzieher herausdrehen.
b) Füllvorrichtung am Füllventil anschrauben; Schraubenschlüssel SW 27 (Füllvorrichtung von Schmutz freihalten).
c) Preßluftzuleitung durch Linksdrehen des Handrades (1b) öffnen; hierdurch wird gleichzeitig das Füllventil geöffnet. Handrad stets bis zum Anschlag drehen, auch wenn vorher das Einströmen von Preßluft zu hören ist (Anschlag nur leicht).
d) wenn Behälter gefüllt sind (Manometer zeigt etwa 170 atü), Preßluftzufuhr durch Rechtsdrehen des Handrades schließen (Anschlag nur leicht); hierdurch wird gleichzeitig das Füllventil geschlossen.
e) Füllvorrichtung abschrauben.

2. Prüfen des Fülldruckes



a Handrad b Manometer

Abb. 2: Prüfgerät

Zum Nachprüfen des Fülldruckes wird das Prüfgerät (Abb. 2) am Füllventil (1a) angeschraubt: Schraubenschlüssel SW 27. Durch Linksdrehen des Handrades (2a) (nur leicht bis zum Anschlag) wird das Füllventil geöffnet. Der Behälter-Fülldruck wird am Manometer (2b) abgelesen. Beträgt der Druck weniger als 150 atü, so ist Preßluft nachzufüllen. Siehe Abschnitt I »Füllen der Preßluftbehälter«.

3. Füllen des Kraftstoffraumes

Kraftstoffart: z. Z. E 1, spez. Gew. 0,750

Aufzufüllende Menge: etwa 690 Liter.

Nach Entfernen der Einfüllverschraubung (1d) das Schlauchmundstück der Füllvorrichtung in die Öffnung einführen und Kraftstoffzuleitung aufdrehen. Randvoll auffüllen und anschließend 20 Liter mit Allweiler-Pumpe Nr. 1 absaugen.

Einfüllöffnung mit Verschraubung und Tankdichtung dicht schließen.

Werkzeug: Zapfenschlüssel für Tankverschraubung.

4. Anwendung des Peil-, Füll- und Entnahme-Gerätes für FZG 76 (s. Abb. 10)

a. Beschreibung

Das Peil-, Füll- und Entnahme-Gerät (PFE-Gerät) für FZG 76 dient

A. zum Feststellen der Kraftstoffmenge im Behälter der Zelle.

B. zum Füllen des Behälters.

C. zur Entnahme beliebiger Kraftstoffmengen bis auf einen Restinhalt von 150 l im Behälter.

Das PFE-Gerät kann auch als Behelfstankgerät verwendet werden, wenn die Tankanlage ausgefallen ist. Es besteht aus einem Rohr von 30 mm Außendurchmesser, an dessen oberem gebogenen Ende ein Schlauchanschluß für NW 32 nach DIN-Norm angeschweißt ist, und einer zwischen zwei Anschlägen einstellbaren Kralle. Etwa in der Mitte ist das Rohr durchbrochen. An zwei Seiten, welche um 180° versetzt sind, trägt es die Skalen »Peilen« und »Entnahme«.

Zubehörteile sind:

1 Handpumpe Größe 4 mit Umkehrvorrichtung und Tragnahmen.

2 Zapfschläuche NW 32, 3 m lang, für Kraftstoff.

1 Faßsaugrohr.

Alle Teile sind durch das Nachschubamt zu beziehen.

b. Bedienungsanweisung

Das PFE-Gerät ist für Peilen, Füllen und Entnahme grundsätzlich so auf den Kraftstoffbehälter zu stellen, daß die beiden kurzen Füße der Kralle in der Längsachse der Zelle liegen und der Schlauchanschluß senkrecht zur Längsachse steht.

1. Peilen:

Schlauch abschrauben. Kralle an **oberen** Anschlag schieben und festziehen. Langsam eintauchen, bis die Kralle auf der Zelle ganz aufsitzt. Rohr herausziehen. Tankinhalt auf Peilskala ablesen.

2. Füllen:

Füllschlauch anschließen. Kralle an **unteren** Anschlag schieben und festziehen. Rohr in Fülloffnung einführen, bis Kralle ganz auf der Zelle aufsitzt, und in senkrechter Stellung halten. Füllen.

3. Entnahme:

a) 20 l aus vollgefülltem Tank (zur Erreichung eines Luftpolsters): Kralle an **unteren** Anschlag schieben und festziehen, sodann absaugen.

b) Vollgefüllten Tank bis auf 150 l Restinhalt entleeren: Kralle an den **oberen** Anschlag schieben und festziehen. Absaugen.

c) Vollgefüllten Tank auf beliebigen Restinhalt nach Entnahmeskala einstellen. Absaugen.

Bei Verwendung eines Tankwagens:

Zapfschlauch jeweils an Entnahme- oder Füllstutzen des Tankwagens anschließen.

Bei Verwendung der Handpumpe:

Füllen: Handpumpe auf Vorwärtsgang »V« schalten.

3. Schutz der Zelle gegen Sonnenbestrahlung

Beim Abschuß der Zelle dürfen die Kraftstofftemperatur und die Lufttemperatur im Zellenraum nicht über der Außenlufttemperatur liegen, da sonst eine Falschregelung des Kraftstoffdurchsatzes und damit ein Leistungsverlust eintreten würde. In den letzten 4 Stunden vor dem Abschuß sind daher die Zellen, sofern sie der Sonnenbestrahlung ausgesetzt sind, mit Wetterplanen abzudecken. Die Planen müssen jedoch auf die Zellen so aufgebracht werden, daß zwischen Plane und Zelle genügend Raum für Luftzirkulation vorhanden ist. Bedeckt müssen unbedingt sein: Kraftstoff- und Geräteraum sowie Heck.

B. Elektrisches Bordnetz und Funkanlage

1. Prüfung des Bordnetzes

Das Bordnetz ist vor dem Einsatz des Gerätes 76 mittels des Bordnetzprüfgerätes 76, Anf.-Zeichen 10—5400 A—1, zu prüfen. Näheres siehe Teil 7 »Prüfvorschrift«, Abschn. D.

2. Wartung und Prüfung der Trockenbatterien

a. Allgemeines

Für das FZG 76 werden 3 verschiedene Trockenbatterien verwendet:

1. **Anodenbatterie:** Nennspannung 1000 V, Nennstrom 100 mA.
   Maße: 310 × 290 × 190 mm, Gew. 20,6 kg.
2. **Heizbatterie:** Nennspannung 15 V, Nennstrom etwa 1 A.
   Maße: 185 × 150 × 90 mm, Gew. 2,5 kg.
3. **Bordbatterie:** Nennspannung 30 V ± 2 V, Nennstrom etwa 0,5 A.
   Maße: 245 × 215 × 90 mm, Gew. 5,0 kg.

Jede Batterie befindet sich in einem mit Wärmeschutzmittel ausgekleideten Eisenblechkasten.

Achtung! Bei der Handhabung der 1000 V-Anodenbatterie ist größte Vorsicht notwendig, da das Berühren der blanken nicht isolierten Leitungsteile mit Lebensgefahr verbunden ist.

Die Batterien dürfen keinesfalls an den Kabelschwänzen getragen werden.

b. Lagerung

Die Batterien sind trocken und möglichst kühl zu lagern. Günstige Lagertemperaturen liegen um + 5 °C.

Es gelten im einzelnen folgende **höchstzulässige Lagerzeiten**, nach denen ein Einsatz der Batterien noch möglich ist:

1. **Anodenbatterie:** 6 Monate bei + 5 °C Lagertemperatur.
2. **Heiz- und Bordbatterie:** 6 Monate bei + 5 °C Lagertemperatur.

Die Lagerzeiten rechnen von der Herstellung ab. Das Herstellungsdatum ist auf den Batteriekästen angegeben.

c. Anwärmung

Die kühl gelagerten Batterien müssen vor dem Einsatz angewärmt werden. Dies geschieht in einem Wärmeschrank 11 60 010, dessen Temperatur je nach Anwärmzeit der Batterien eingestellt wird. Für alle drei Batteriearten gelten folgende Anwärmzeiten:

Bei einer Temperatur der Batterien vor dem Erwärmen von
über 5 °C: mindestens 4 Stunden, höchstens 8 Stunden,
unter 5 °C: mindestens 6 Stunden, höchstens 10 Stunden.

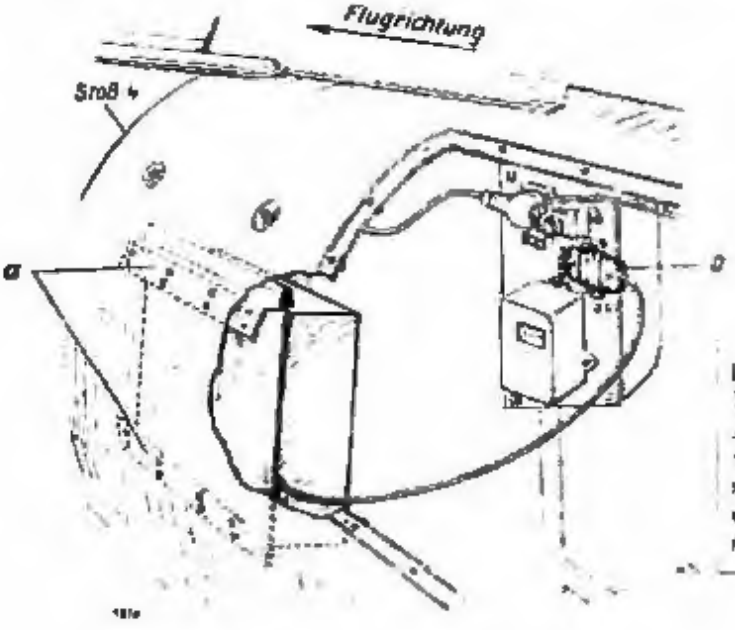
Nach diesen genannten Zeiten sind die Batterien aus dem Wärmeschrank zu nehmen. Ein wiederholtes Anwärmen ist möglichst zu vermeiden. Höchsttemperatur der Batterien + 45° C.

d. Prüfung

Vor dem Gebrauch sind die Batterien mit dem Batterieprüfgerät 76, Anf.-Zeichen 10—5407 A—1, zu prüfen. Näheres siehe Teil 7 »Prüfvorschrift«, Abschn. D 5 und D 6b.

3. Einsetzen der Bordbatterie

Für den Einbau der Bordbatterie in FZG 76 sind an der linken Rumpfinnenseite im Rumpfheck zwei Schienen (3a) angeschweißt.



a Halteschiene b Steckdose A 2

Abb. 3: Einsetzen der Bordbatterie

Vor dem Einsetzen der Bordbatterie die Betriebsdruckluftleitung zum Steuergerät nach Entfernen der Blindkappe von Schlauchende und Anschlußstutzen kurz durchblasen und anschließen. Blindkappe sammeln.

Die Bordbatterie wird mit der verbreiterten Rückwand in die Schienen (3a) geschoben.

Daraufhin ist die Steckdose A 2 (3b) am Kabelschwanz der Bordbatterie auf den Stecker A 3 an der Schalttafel zu stecken und durch Herunterklappen des Federbügels zu sichern.

Ein am Steuerungsdeckel angebrachter Anschlag verhindert nach dem Schließen das Herausfallen der Batterie.

Einschalten des Bordnetzes siehe Abschnitt II A.

4. Prüfung und Einstellung der Funkanlage FuG 23

Siehe Teil 5 »Funkanlage«, Abschnitt II C.

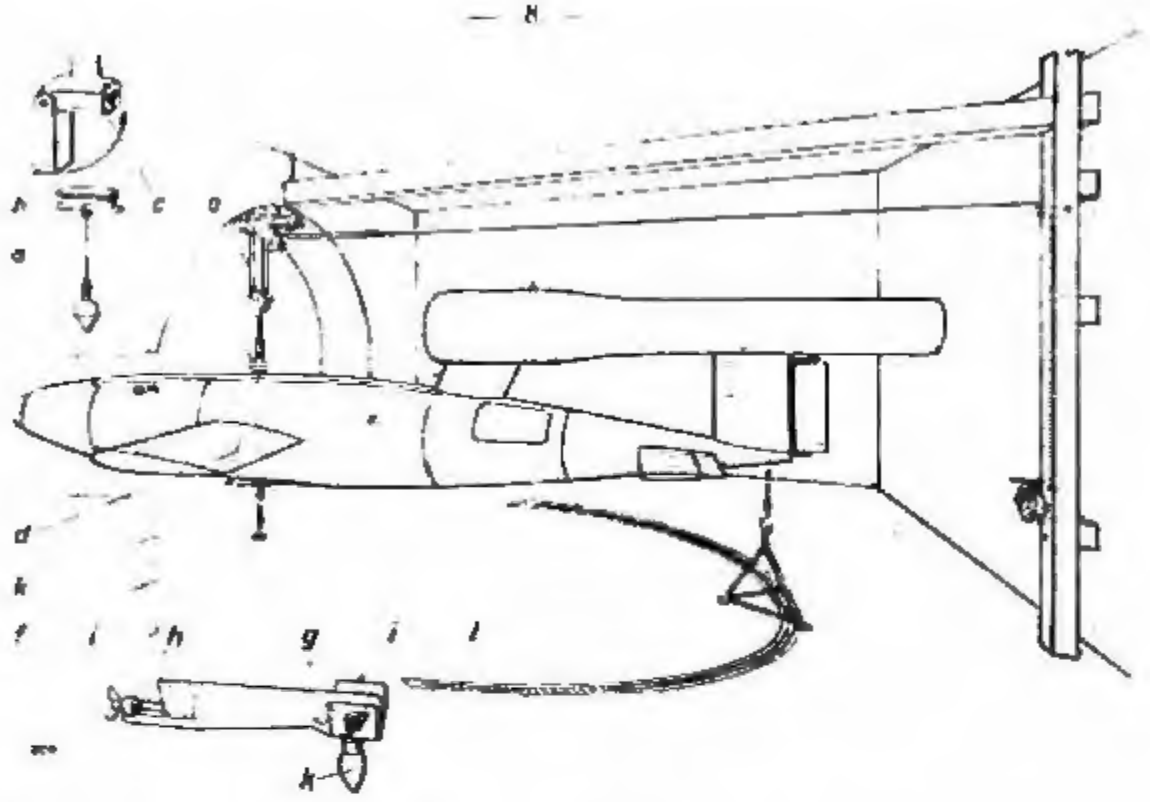
C. Anhängen des Gerätes 76 an den Seilzug der Einstellvorrichtung

Der Seilzug der Einstellvorrichtung wird einmalig nach dem Einbau und zeitweilig zur Überprüfung ausgerichtet. Zu diesem Zweck wird ein vorgesehenes Lot (11a) verwendet, das nach Hochschwenken des Sicherungsbügels (4b) in die Klaue (4e) bis zum Anschlag eingeholen wird.

Der gesamte Seilzug (4c) wird danach an seiner Aufhängung so lange verstellt, bis das Lot genau in die Mitte der Führungsbuchse (4f) hineinzieht.

Das Anhängen des Gerätes 76 an den Seilzug der Einstellvorrichtung wird wie folgt durchgeführt:

1) Transportwagen mit Gerät unter den Seilzug fahren und nach Hochschwenken des Sicherungsbügels die Klaue (4e) über den Aufhängebeschlag (4d) bis zum Anschlag schieben.
2) Gerät nur so weit hochziehen, daß Transportwagen hervorgezogen werden kann



a Lot
b Sicherungshügel
c Klaue
d Aufhängebeschlag
e Seilzug
f Führungsbuchse
g Untere Führung
h Ausschnitt
i Flügelschraube
k Führungszapfen
l Gradteilung

Abb. 4: Anhängen des Gerätes 76 an den Seilzug der Einstellvorrichtung

3) Untere Führung (4g) ansetzen (Ausschnitt (4h) liegt auf Anschlag im Mitnehmerbeschlag) und mit den Flügelschrauben (4i) befestigen.

Bei eventuellem Bruch des vorderen Spannarmes mit Schraube (4i) ist die Führungsnase gegen Katapultbeschlag stramm anzulegen und die beiden rückwärtigen Schrauben (4i) über dem Führungszapfen anzuziehen.

4) Gerät herablassen, bis sich der Führungszapfen (4k) in der Führungsbuchse (4f) befindet.

Beim Hochziehen und Herablassen muß das Gerät durch einen Mann am Rumpfende annähernd horizontal geführt werden.

D. Einsetzen der Zünder

Siehe Teil 1 »Zünderanlage«, Abschnitt D.

E. Prüfung und Einstellung der Steuerung

1. Prüfung der Steuerungsanlage

Siehe Teil 2, Heft 1 »Steuerung«.

2. Einstellen der Schußwerte

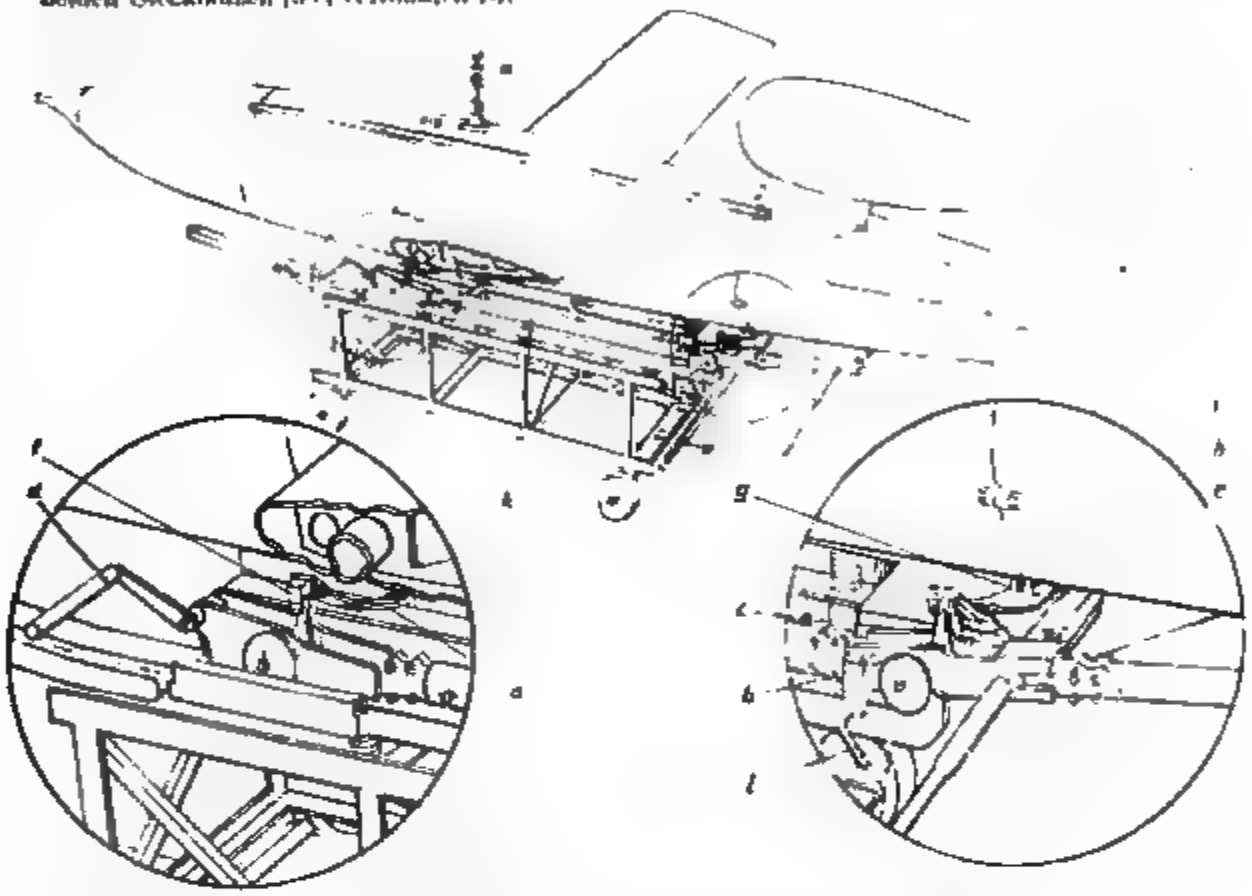
Das Einstellen erfolgt im Einstellbau der Auffangstellung. Vor dem Einstellen ist das FZ 5/76 an den Seilzug der Einstellvorrichtung anzuhängen. (Siehe Abschnitt C und Abb. 4.) Ferner sind der Laderaum und Kraftstoffraum sowie die Tragflächen (nach dem Anbau) besonders in der Nähe der Holmlager durch leichte Hammerschläge mit Holzhammer zu beklopfen (Ausrichten des halbfesten Magnetismus).

Achtung! Keine Beulen schlagen. Schläge auf das hintere Viertel der Tragflächen sind unbedingt zu vermeiden.

Die Einstellung der für den Schuß maßgebenden Werte erfolgt für **Kurs, Höhe und Winkelschuß** nach Teil 2, Heft 1 »Steuerung«, für **Entfernung** nach Teil 2, Heft 2 »Logirichtung«.

F. Aufsetzen des Gerätes 76 auf den Zubringerwagen

Vor dem Aufsetzen ist darauf zu achten, daß Tragbügel (5a) und Schlitten (5b) an den 4 Heben (5c) angebracht sind, wobei die Hebel nach oben gerichtet sein müssen. Die Betätigung der Hebel erfolgt durch Handkurbel (5d). Der Schlitten muß durch die schwenkbaren Haltebügel (5e) in waagerechter Lage gehalten und seine Unterseite gut eingefettet sein. Ferner ist zu prüfen, ob Oberwagen (5k) mit dem Unterwagen durch die beiden Steckbolzen (5l) verbunden ist.



a Tragbügel
b Schlitten
c Hebel
d Handkurbel
e Haltebügel
f Fußbügel
g Vorderer Stift
h Hinterer Stift
i Markierungsstrich
k Oberwagen
l Steckbolzen
m Klaue

Abb. 3: Aufsetzen des Gerätes 76 auf den Zubringerwagen

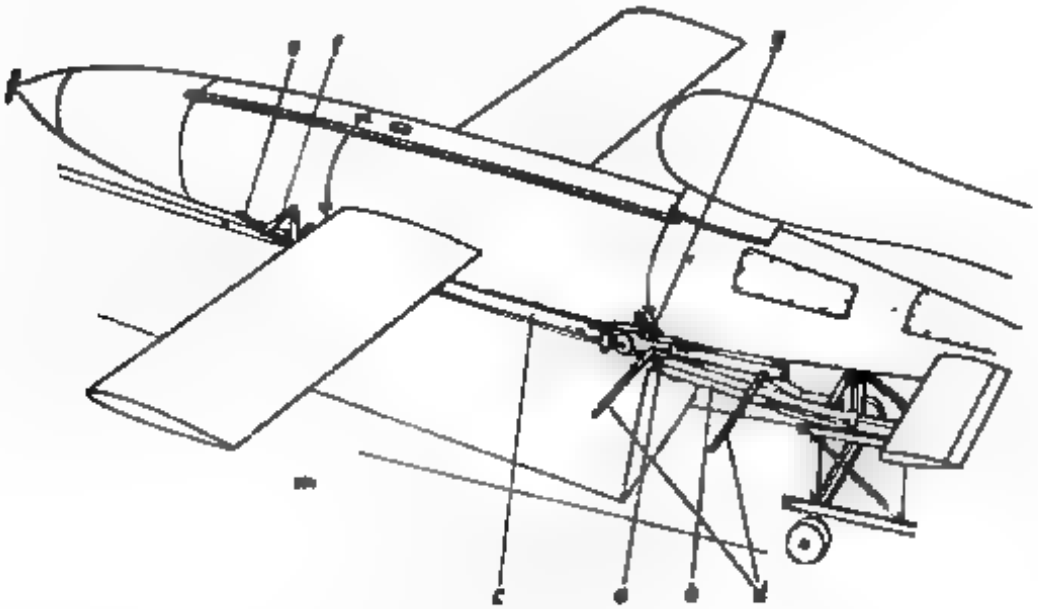
Das Aufsetzen wird wie folgt durchgeführt:

1. Das an der Einstellvorrichtung hängende Gerät heben und
2. Zubringerwagen so unter das Gerät fahren, daß der kleinere hintere Stift (5h) des Schlittens mit dem roten Markierungsstrich (5i) in seitlicher Richtung und die beiden Stifte (5g, h) mit dem Markierungsstrich in Längsrichtung decken.
3. Untere Führung (1g) abnehmen. (Aus Sicherheitsgründen erfolgt die Abnahme von (4g) erst nachdem der Wagen unter das Gerät gefahren ist.)
4. Gerät ablassen. Kurz vor dem vollständigen Aufliegen ist das Heck so herab zudrücken, daß die beiden Stifte (5g, h) in die vorgesehenen Bohrungen am Rumpf hineingleiten. Dann absenken bis zur völligen Auflage.
5. Klaue (5m) nach Hochheben des Sicherungshebels vom Aufhängebeschlag nach vorn abziehen. Klaue bei Herausfahren des Gerätes 76 gut sichern, damit diese nicht gegen das Schalrohr oder gegen die Zündkerze schlägt.

G. Aufsetzen des Gerätes 76 auf das Geschütz

1. Gerät 76 mit Zubringerwagen an das Geschütz heranfahren bis die Bohrungen des Verbindungsschienen (6b) an die an der Schleuder befindlichen Zapfen (6a) anstoßen.

2. Steckbolzen (5f) herausziehen und Oberwagen (6c) mit 4 Mann hinter den Schubstangen (6d) auf der Schleuder rollen, bis Rastenhebel (6e) in die Öffnungen am Oberwagen einklinken.
3. Handkurbeln (6f) links und rechts am Oberwagen gleichmäßig betätigen, bis Gerät auf der Schleuder ruht. Hierbei prüfen, ob Schlitten in der Führung der Bahn liegt und sich der Schlitten vom Oberwagen gelöst hat.
4. Tragbügel (5a) durch Abziehen der Fadriegel (5f) lösen und nach vorn abnehmen.
5. Nach gleichzeitigem Anheben der Rastenhebel (6e) den Oberwagen auf den Unterwagen rollen und durch Steckbolzen (5f) sichern.
6. Zubringerwagen nach Auskinken der Verbindungsschienen (6b) wegfahren.
7. Schlitten (6g) mit Spannvorrichtung durch Einführen des Scherbolzens verbinden.
8. Gerät durch Spannvorrichtung so weit anziehen, bis Mitnehmerbeschlag an der Kolbennase fest anliegt.



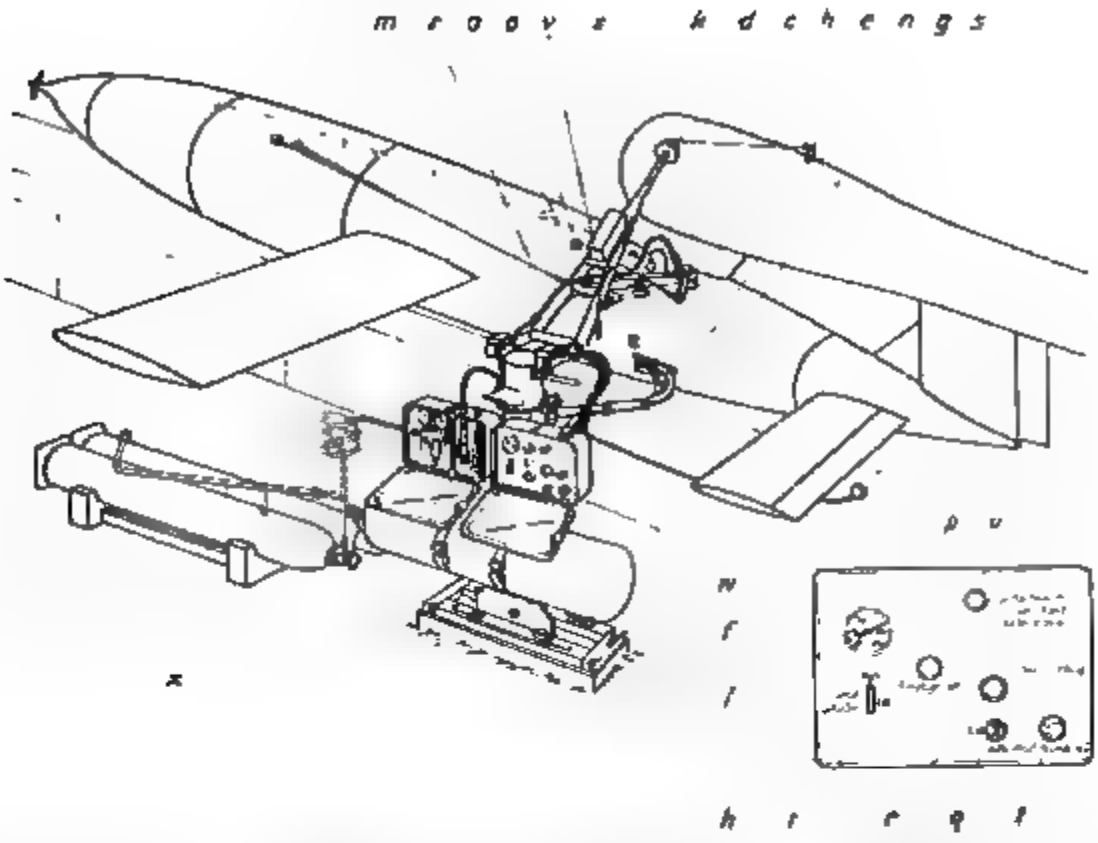
a Zapfen
b Verbindungsschiene
c Oberwagen
d Schubstangen
e Rastenhebel
f Handkurbel
g Schlitten

Abb. 6: Aufsetzen des Gerätes 78 auf das Gerüst (mit Zubringerwagen)

II. Anschließen der Anlaßvorrichtung

Vor dem Anschließen muß Prüfung nach Abschnitt IV durchgeführt sein.

1. Klapparm (7a) aufrichten. Absteller (7b) durch Verstellen des Anlegearmes (7c) um 10 bis 30 mm Luft auf Abstellstift am Gerät 76 einstellen. (s. Anm. 11)
2. Hauptschalter am Kommandogerät einschalten.
   Ein Abreißstecker in die Abreißkupplung (7d) am Gerät 76 einstecken. (s. Anm. 12)
   (Ein Abreißstecker darf nicht verschmutzt sein.)
3. Zündkabel mit einer halben Umschlingung an Zündkerze (7e) anschließen.
4. Trennarm (7f) für Anlaßluft herumschwenken und Hülsenteil der Schnellkupplung am zellenfestem Steckerteil (7g) durch Aufschieben kuppeln (Kupplungsnase gut einfetten, sorgfältig zusammenkuppeln, sonst Gefahr, daß Trennarm abreißt) und Spannschraube (7e) leicht vorspannen.
5. Anlaßschalter (7h) im Schaltkasten der Anlaßvorrichtung auf Stellung »Zünd probe« kurzzeitig schalten und nachsehen, ob an der Zündkerze (7e) einwandfreier Funkenüberspringt. (Von hinten in das Schauloch hineinsehen.)
6. Anlaßschalter (7h) auf Stellung »Ein« umlegen. Merkleuchte (7i) im Schaltkasten leuchtet auf.
7. Auf den Abstelldruckknopf (7k) Triebwerk »Aus« im Kommandogerät drücken und prüfen, ob der Absteller (7b) den Abstellstift ruhig niederdrückt.



a Klappsitz
b Abteiler
c Anlagerarm
d Abreißkupplung
e Zündkerze
f Trennarm
g Steckerteil der Schnellkupplung
h Anlaßschalter
i Mutterrechte
k Zündkabel
l Manometer für Anlaßluft
m Bolzen
n Hauptschalterschloß
o Verkant an Druckminderer
p Steckvorrichtung für Dampferzeuger
q Prüfschalterschloß
r Prüflampe
s Spannschraube
t Prüfstecker für Dampferzeuger
u Bolzenbolzen
v Sicherung
w Lautstärke
x Anlaßventil
z Spannvorrichtung

Abb. 7 Anlaßvorrichtung

8. Betriebsdruck des Anlaß-Luftbehälters am Manometer (7l) ablesen. Druck muß 16 bis 18 atü betragen.
9. Verschlußkappen der nachgeschalteten Zünder abnehmen und Drahtbügel (7m) so die am Kopf der Zünder befindlichen Ringe einhängen, sodann die Drahtbügel mit der Spannvorrichtung (7z) leicht vorspannen.
10. Hauptschalter (8a) am Kommandogerät ausschalten.

II. Startablauf

A. Vorgänge am Geschütz

1. Bugspitzenschutzhaube abnehmen.
2. Druckminderer öffnen (etwa 2½ Minuten vor Abschuß).
   Vierkantaufsteckerschlüssel 11 mm auf Verkant (7o) stecken und durch 4 Linksdrehen bis zum Anschlag (etwa 1 Umdrehung) Druckminderer öffnen. Schlüssel abziehen. Handprobe, ob Kreisel laufen.
3. Bordnetz einschalten.
   Schlüssel in Hauptschalterschloß mit Gerät 76 (7n) stecken, andrücken, durch Rechtsdrehung Schalter schließen. Schlüssel abziehen.
4. Elektrische Verbindungsleitung zum Dampferzeuger mit der am Dampferzeuger angebrachten Steckvorrichtung (7p) kuppeln.
   Diese elektrische Kupplung des Dampferzeugers darf erst dann vorgenommen werden, wenn das Gerät 76 und Geschütz startklar sind.

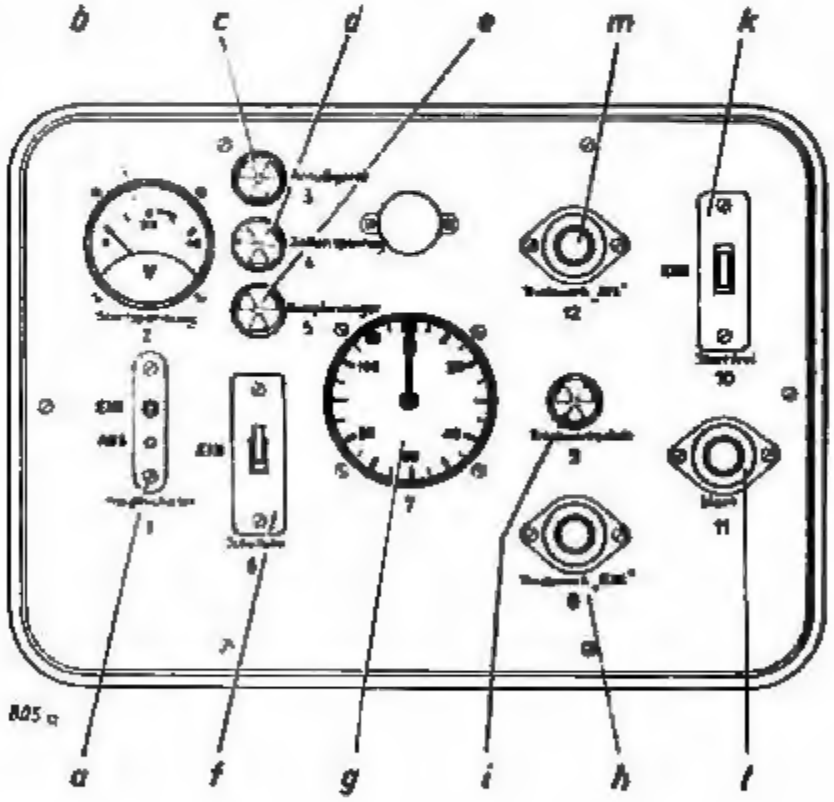
B. Vorgänge am Kommandogerät

(Start)

1. Ladegleichrichter etwa 5 min vor Start einschalten. Auf etwa 2,5 A Ladestrom achten.
2. Hauptschalter (8a) am Kommandogerät einschalten.
3. Spannung am Voltmeter (8b) ablesen.
   Startspannung muß zwischen 22 und 30 V liegen. Bei Spannungen unter 22 V darf der Start nicht durchgeführt werden.
4. Prüfen, ob Merkleuchten
   »Anlaßgerät« (8c),
   »Zellenspannung« (8d),
   Dampferzeuger« (8e)
   aufleuchten.

Erst dann:

5. Schalter (8f) für Schaltuhr einschalten (2 min bis Abschuß).
6. Bei Zeigerstellung 110 der Schaltuhr (8g) auf Druckknopf Triebwerk »Ein« (8h) drücken (etwa 2 bis 4 Sek.), bis Schubuhr angesprungen und 3 bis 4 Sek. einwandfrei zu hören ist. Beim Loslassen des Druckknopfes springt Schubuhr automatisch auf Vollast.



a Hauptschalter
b Voltmeter für Startspannung
c, d, e Merkleuchten
f Schalter für Schaltuhr
g Schaltuhr
h Druckknopf Triebwerk »Ein«
i Merkleuchte Triebwerkschub
k Sicherheitsschalter
l Start-Druckknopf
m Druckknopf Triebwerk »Aus«
n Beleuchtung

Abb. 8: Kommandogerät

7. Bei Zeigerstellung 120 den Sicherheitsschalter »Start frei« (8k) umlegen und sofort anschließend Druckknopf »Start« (8*l*) drücken. Dabei erlischt im Augenblick der Kreiselentriegelung die Merkleuchte »Zeitenspannung« (8d). Das FZG 76 verläßt das Geschütz. Sicherheitsschalter muß bis Beendigung des Startes eingeschaltet bleiben.

III. Nach dem Start

1. Schalter für Schaltuhr bei Zeigerstellung etwa 90 sec ausschalten und abwarten, bis Schaltuhr auf 0-Stellung weitergelaufen ist.
2. Anlaßschalter (7b) an der Anlaßvorrichtung auf »Aus« schalten. Merkleuchte »Anlaßgerät« (8c) im Kommandogerät geht hierbei aus.
3. Hauptschalter (8a) im Kommandogerät ausschalten.
4. Prüfung der Anlaßvorrichtung. Näheres siehe Abschnitt IV.
5. Gleichrichter ausschalten.
6. Klapparm (7a) der Anlaßvorrichtung umlegen.

IV. Prüfung der Anlaßvorrichtung

1. Zeitenabreißstecker auf Prüfsteckdose stecken.
2. Dampferzeugerstecker auf Prüfsteckdose stecken.
3. Schlüssel in Prüfschaltschloß (7q) stecken. Durch Rechtsdrehung einschalten.
4. Startvorgang wie unter II B durchführen. Beim Drücken auf Druckknopf Triebwerk »Ein« muß Preßluftventil öffnen und Dauerfunke am Zündkopf überspringen. Bei Durchführung des Startes muß Prüflampe für Start 1 Sek. lang aufleuchten.
5. Bei Betätigung des Druckknopfes Triebwerk »Aus« muß Absetzzylinder arbeiten.
6. Prüfschaltschloß ausschalten und Schlüssel abziehen.

V. Verhalten bei Störungen

1. **Schubrohr ist nicht angesprungen.**

Springt beim Drücken des Druckknopfes Triebwerk »Ein« am Kommandogerät das Rohr nicht an, so ist durch sofortiges Drücken auf den Druckknopf Triebwerk »Aus« die Kraftstoffzufuhr abzusperren. Sicherheitsschalter muß dabei auf Mittelstellung stehen.

Achtung! Beim Herantreten an das Geschütz zuerst Dampferzeuger-Steckverbindung trennen.

Das Absperrventil des Druckminderers ist zu schließen. Außerdem ist das Schubrohr mit dem an der Anlaßvorrichtung befindlichen Ausblasrohr (7x), dem durch Öffnen des Ventiles am Druckluftbehälter Luft zugeführt wird, gründlich auszublasen, bis alle Kraftstofftropfen und -schwaden einwandfrei entfernt sind. Anschließend ist der Startvorgang von Punkt I H 6) an zu wiederholen.

2. **Abstellen des laufenden Schubrohres.**

Muß aus irgendwelchen Gründen das bereits mit Vollast laufende Rohr wieder abgestellt werden, so ist der Druckknopf Triebwerk »Aus« zu drücken oder, falls das Rohr nicht ausgeht, der Notzug (7v) zu ziehen. Sicherheitsschalter muß dabei auf Mittelstellung stehen. Ausblasen des Rohres wie unter 1.

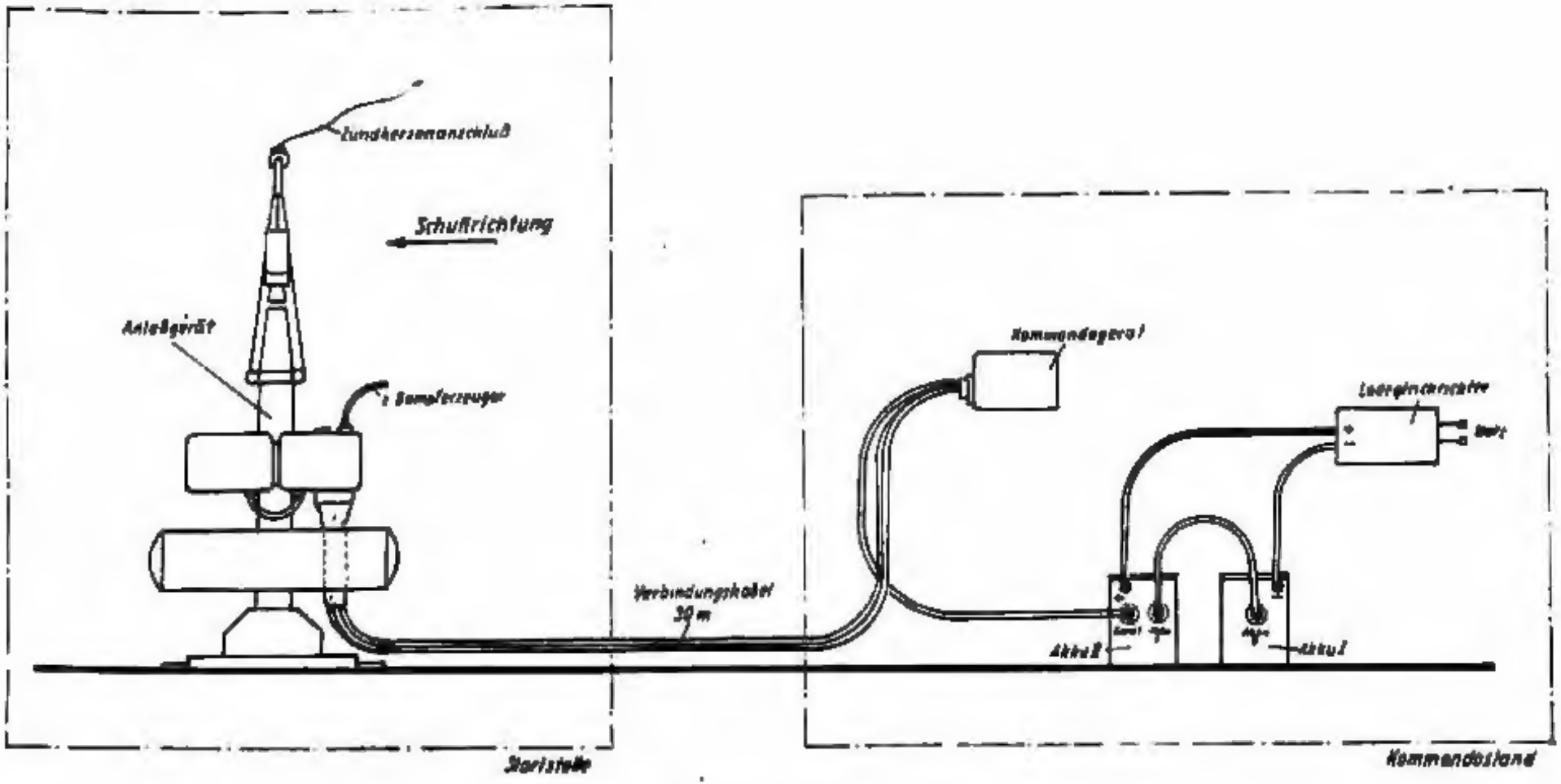


Abb. 5: Startanlage (Zusammenstellung)

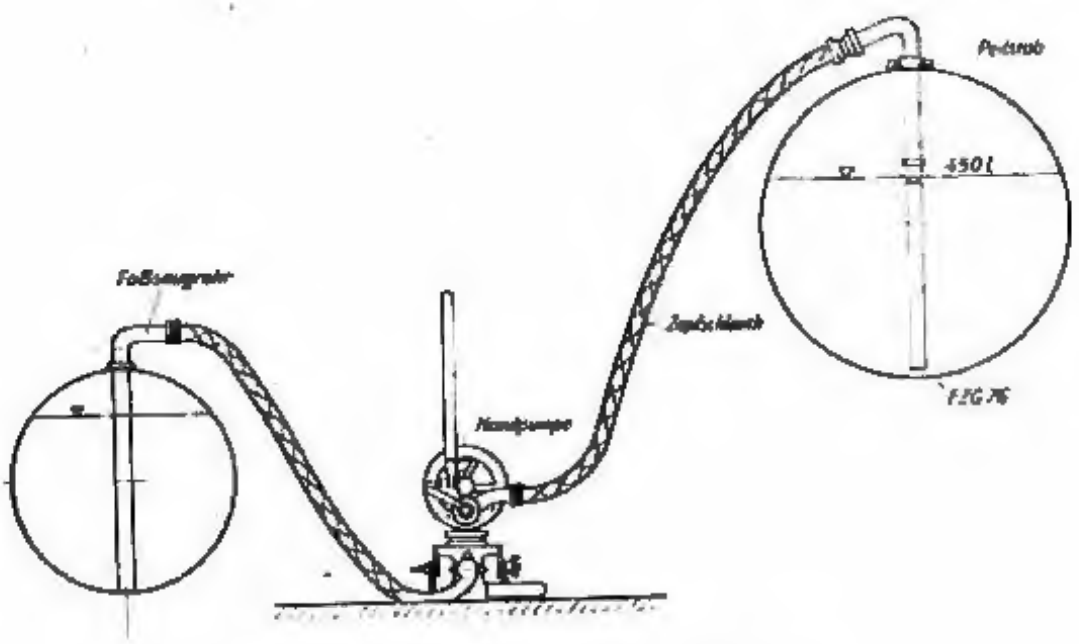


Abb. 10: Prinzipskizze zum Feil-, Fäll- und Entschärfungsgerät

VI. Verhalten bei drohendem Feindzugriff.

Bei drohendem Feindzugriff sind die Geräte FZG 76 mittels des eingebauten Langzeitzünders 17 Bm zu zerstören. (Rückwärtiger Zünder, Zünderbuchse mit roter Ring.)

Dazu ist die Kappe des Zünders abzuschrauben und an dem Ring des Abreißstroppes eine Reißleine zu befestigen. Mit kräftigem Ruck ist dann der Abreißstropp herauszuziehen. Damit ist der Zünder entsichert und bringt den Körper nach etwa ½ Stunde zur Detonation.

Der Gefahrenbereich beträgt etwa 1500 m.

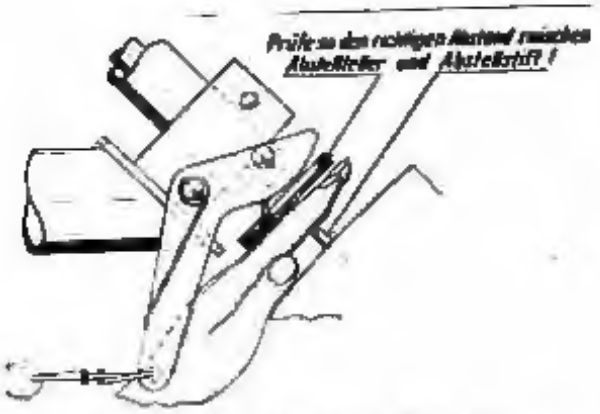


Abb. 11: Einstellung des Auslegerarmes der Auslöseeinrichtung

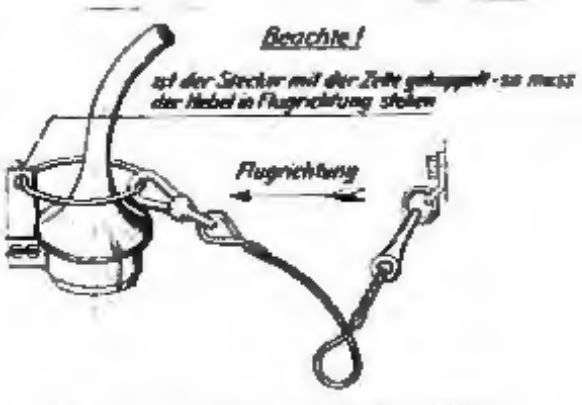


Abb. 12: Abreißstecker der Auslöseeinrichtung mit Zugentlastung